

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
3. März 2005 (03.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/020257 A2(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H01G 9/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001797

(22) Internationales Anmeldedatum:  
11. August 2004 (11.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 38 277.1 20. August 2003 (20.08.2003) DE(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): POLYIC GMBH & CO. KG [DE/DE];  
Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen (DE).

(72) Erfinder; und

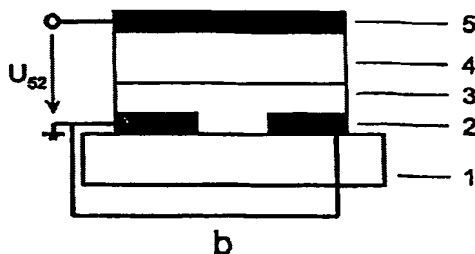
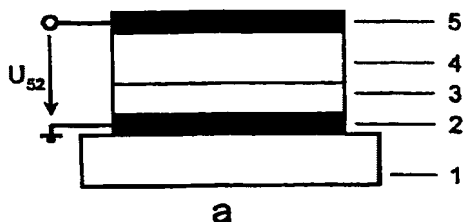
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): CLEMENS, Wolfgang

[DE/DE]; Kornstrasse 5, 90617 Puschendorf (DE). ZIP-  
PERER, Dietmar [DE/DE]; Gebbertstrasse 12, 91052 Er-  
langen (DE).(74) Anwalt: ZINSINGER, Norbert; Louis . Pöhlau .  
Lohrentz, Postfach 30 55, 90014 Nürnberg (DE).(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ORGANIC CAPACITOR HAVING A VOLTAGE-CONTROLLED CAPACITANCE

(54) Bezeichnung: ORGANISCHER KONDENSATOR MIT SPANNUNGSGESTEUERTER KAPAZITÄT



(57) Abstract: The invention relates to an organic capacitor having a voltage-controlled variable capacitance. The inventive capacitor comprises at least one first electrode, a second electrode and an insulation layer located therebetween. The inventive capacitor is characterized by having at least one first semiconductor layer, which is placed between the first electrode and the second electrode. A voltage is applied between the first and second electrode and acts upon the semiconductor layer so that at least one concentration of free charge carriers in this at least one first semiconductor layer is controllably varied by the applied voltage. The concentration of the charge carriers defines the capacitance of the capacitor.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen organischen Kondensator mit spannungsgesteuerter variabler Kapazität. Der erfindungsgemäße Kondensator umfasst zumindest eine erste Elektrode, eine zweite Elektrode und eine zwischenliegende Isolatorschicht und ist weiterhin durch mindestens eine erste Halbleiterschicht gekennzeichnet, die zwischen der ersten Elektrode und der zweiten Elektrode angeordnet ist. Zwischen der ersten und zweiten Elektrode wird eine Spannung angelegt, die auf die Halbleiterschicht einwirkt, so dass mindestens eine Konzentration von freien Ladungsträgern in dieser mindestens ersten Halbleiterschicht durch die angelegte Spannung steuerbar variiert wird. Die Konzentration der Ladungsträger definiert die Kapazität des Kondensators.